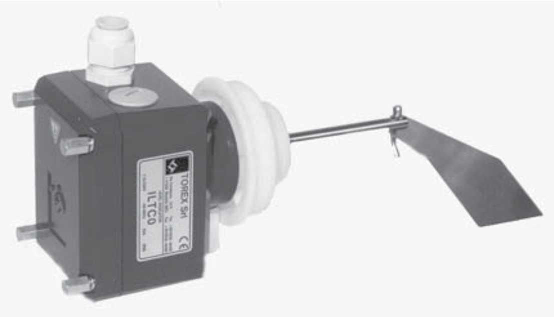
TOREX®

TOREX® S.r.l.
Via Canaletto, 139/A
41030 S. Prospero (MO) - ITALY

☎ ++39 / 059 / 8080811
fax ++39 / 059 / 908204
e-mail torex@torex.it
internet www.torex.it

WAMGROUP®



ILT

OPERATING AND MAINTENANCE
BETRIEB UND WARTUNGSANLEITUNG
INSTRUKCJA OBSLUGI
USO E MANUTENZIONE

LEVEL INDICATOR
FÜLLSTANDANZEIGER
WSKAZNIK POZIOMU
INDICATORE DI LIVELLO

All rights reserved © WAMGROUP

CATALOGUE No. **TO.900**			CREATION DATE
ISSUE **A**	CIRCULATION **100**	DATE OF LATEST UPDATE	**03.03**

This "OPERATING AND MAINTENANCE MANUAL" is an essential and integral part of the machine and must be readily available to operating and servicing personnel.

The owner, operator and maintenance Manager must be familiar with the contents of this Manual.

The description and illustrations used in thus Manual are not binding on Manufacturer.

While the basic characteristics of the machine remain unchanged as described, Manufacturer reserves the right to make any modifications to assemblies, parts and accessories it deems necessary for product improvement on for fabrication or marketing needs and this without prior notice and without being obliged to update this Manual at the time of modifications.

Die "BETRIEBS- UND WARTUNGS-ANLEITUNG" gehört zur Maschine und muß an einem Ort aufbewahrt werden, der dem Bedienungs- und Wartungspersonal gut zugänglich ist.

Betreiber, Bediener und Wartungspersonal sind verpflichtet, den Inhalt dieses Handbuchs zu kennen.

Unter Beibehaltung der wesentlichen Merkmale der beschriebenen Maschinen behält sich der Hersteller vor, jederzeit an Geräteteilen und/oder am Zubehör Änderungen im Sinne der Produktverbesserung oder aus technisch oder kaufmännisch notwendigen Gründen vorzunehmen.

Niniejsza instrukcja obslugi stanowi integralna czesc urzadzenia i powinna byc przechowywana w jego poblizu oraz powinna byc dostepna dla obslugi.

Wlasciciel, personel obslugi i konserwacji sa zobowiazani zapoznac sie z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji.

Producent zachowuje sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych bez wczesniejszego informowania klientow.

Il presente libretto “ USO E MANUTENZIONE” costituisce parte integrante della macchina e deve essere, facilmente reperibile dal personale addetto alla conduzione ed alla manutenzione.

L'utente, il conduttore e l'addetto alla manutenzione hanno l'obbligo di conoscere il contenuto dei presente libretto.

Le descrizioni e le illustrazioni contenuti nella presente pubblicazione si intendono non impegnative,

Ferme restando le caratteristiche essenziali delle macchine descritte, la ditta costruttrice si riserva il diritto di apportare, le eventuali modifiche di organi, dettagli e, accessori, che riterrà convenienti per il miglioramento del prodotto o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.

GENERAL PROHIBITIONS AND REGULATIONS

- This machine must not be used even partially by unauthorised personnel.
- The shop foreman or Department Manager is responsible for Machine operator training and for checking training level achieved.
- The machine must not be used for purposes other than those is was designed for.
- Read carefully the warning notices attached to the machine.
- Do not remove the warning notices attached to the machine,
- When the machine is running, do not service, repair, regulate the machine or carry out any other operation not strictly required by the work cycle. ,Before any of the above listed operations, always disconnect the machine for all electric power supply sources.
- DO not remove the guards and the safety devices on the machine,
- DO not start to work with protections opened or do not open them during the work,
- Always wear safety gloves when working on the machine.
- At the end of the work shift, disconnect the machine from the electric and hydraulic supply.
- Any repair, service or maintenance work, whether electrical or otherwise, must be in compliance with CEI standards 64,8 462.2 463.1573.3.

ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

- Jegliche auch teilweise Bedienung der Maschine durch hierzu nicht ausdrücklich autorisiertes Personal ist untersagt.
- Der Betriebsleiter ist dafür verantwortlich, daß das zur Bedienung autorisierte Personal in der Bedienung der Maschine geschult wird.
- Die Maschine darf zu keinem anderen Zweck als zu dem in diesem Handbuch beschriebenen verwendet werden.
- Die Gefahren- und Hinweisschilder an der Maschine müssen beachtet werden.
- Es ist verboten, die Gefahren- und Hinweisschilder an der Maschine zu entfernen.
- Wartungs-, Reparatur-, und/oder vom Hersteller autorisierte Änderungsarbeiten dürfen nicht bei laufender Maschine durchgeführt werden. Vor der Durchführung solcher Arbeiten muß zuerst die Stromversorgung zur Maschine unterbrochen werden.
- Es ist verboten, die an der Maschine angebrachten Schutz- und Sicherheitseinrichtungen zu entfernen.
- Schulzeinrichtungen an der Maschine dürfen bei Kontroll-, Wartungs-, Reparatur- und/oder Anderungsarbeiten weder fehlen noch während dieser Arbeiten entfernt werden.
- Nur mit Schutzhandschuhen an der Maschine arbeiten. Sei Betriebsschluß immer die Stromzufuhr oder, falls vorhanden, den Hydraulikkreislauf abschalten.
- Für alle elektrischen und nicht elektrischen Wartungsarbeiten die Vorschriften der Normen IEC 64-8 462.2 463.1573.3 beachten.

PRZEPISY OGOLNE

- Wyklucza sie obsluge urzadzenia przez personel nie przeszkolony.
- Osoba nadzorujaca jest odpowiedzialna za przeszkolenie obslugi.
- Urzadzenie nie moze byc uzywane do innych celow niz podane w instrukcji.
- Nalezy przestrzegac tabliczek informacyjnych i ostrzegawczych umieszczonych na urzadzeniu. sont interdits.
- Zabrania sie demontowania tabliczek znamionowych.
- zabrania sie przeprowadzania nieautoryzowanych przez producenta prac przy pracujacym urzadzeniu.Podczas przeprowadzania takich prac nalezy wylaczyc zasilanie.
- Zabrania sie usuwania zabezpieczen pradowych.
- Zabezpieczenia tego typu nie moga byc usuniete ani pomylkowo ani podczas tych prac.
- stosowac rekawice ochronne podczas prac kontrolnych konserwatorskich lub napraw.
- podczas wykonywaniatego typu prac zawsze nalezy wylaczyc prad.
- Podczas prac elektrycznych nalezy stosowac
- przepisy norm IEC 64-8 462.2 463.1573.3

PRESCRIZIONI E DIVIETI GENERALI

- E' vietato l'uso, anche parziale, dell'attrezzatura da parte del personale non espressamente autorizzato. L'istruzione del personale preposto all'uso è da realizzare e verificare a cura dei capo officina e dei capi reparto.
- E' vietato l'uso dell'attrezzatura per modalità diverse da quelle per cui è stata prevista.
- Leggere con attenzione le targhe di avvertenza e pericolo poste sulla macchina.
- E' vietato rimuovere le targhe di avvertenza e pericolo sulla macchina.
- E' vietato manutenzionare, eseguire riparazioni, modifiche e quanto non strettamente necessario al ciclo di lavoro con la macchina in movimento. Prima di tutto è obbligatorio disinnestare tutte le alimentazioni elettriche alla macchina.
- E' vietato rimuovere le protezioni e le sicurezze presenti sulla macchina.
- E' vietato iniziare il lavoro con le protezioni aperte o aprirle durante il lavoro.
- Operare sulla macchina solo con i guanti di protezione.
- Al termine dei periodi di lavoro scollegare sempre la macchina dalle alimentazioni elettriche e idrauliche.
- Qualsiasi manutenzione elettrica e non elettrica deve attenersi alle norme CEI 64-8 462.2 463.1573.3.

FIELDS OF APPLICATION

The device is used for level monitoring in all types of containers and silos.
It can be used with all powdery and granular bulk materials that do not show a strong propensity to form crusts or deposits. A wide range of application is also found in foodstuff manufacturing.

A selection of fields of application

- industry of building materials for lime, styrofoam, moulding sand, etc.
- food industry for milk powder, flour, salt, etc.
- plastics industry for plastics granules etc.
- timber industry
- chemical industry
- mechanical engineering etc.

VERWENDUNG

Das Gerät wird verwendet zur Füllstandüberwachung in Behältern und Silos aller Art.
Es ist einsetzbar für alle pulverförmigen Schüttgüter und Granulate, die nicht zu starker Ansatzbildung neigen. Ein breiter Anwendungsbereich findet sich auch in der Nahrungsmittelindustrie.

Einige Einsatzgebiete

- Baustoffindustrie: Kalk, Styropor, Formsand u.a.
- Nahrungsmittelindustrie: Milchpulver, Mehl, Salz u.a.
- Kunststoffindustrie: Kunststoffgranulate u.a.
- Holzindustrie
- Chemische Industrie
- Allgemeiner Anlagenbau

OBSZAR STOSOWANIA

Urzadzenie stosuje sie do pomiaru i kontroli poziomu produktu sypkiego w silosie.
Stosuje sie do wszystkich sypkich produktow i granulatow, ktore nie maja sklonnosci do nawarstwiania sie.
Szerokie zastosowanie znajduja w przemysle spozywczym.

Obszary zastosowan

- Budownictwo:wapno,styropor,piasek
- Przemysl spozywczy: mleko w proszku maka, sol i.in.
- Tworzywa sztuczne: granulat PET
- Przemysl drzewny
- Przemysl chemiczny
- Budowa urzadzen

SETTORI DI APPLICAZIONE

Il dispositivo è utilizzato per il monitoraggio del livello all'interno di container e sili di qualsiasi tipo.
Può essere utilizzato in presenza di polveri e granulati con scarsa tendenza alla formazione di incrostazioni o depositi. Un ampio settore di applicazione è inoltre rappresentato dall'industria alimentare.

Possibili applicazioni

- Industria materiali da costruzione per calce, styrofoam, sabbia da fonderia, ecc.
- Industria alimentare per latte in polvere, farina, sale, ecc.
- Industria materie plastiche per granulati plastici, ecc.
- Industria dei legnami
- Industria chimica
- Costruzioni meccaniche, ecc.

TYPE
Level Indicator

DESCRIPTION
Level indicator with rotating paddle.

USE
Designed to signal the presence of materials in silos, hoppers, etc., commonly used for materials having a density ranging from 0.5 e 2 t/m³.

MASCINENTYP
Füllstandsanzeiger mit rotierendem Drehfügel.

BESCHREIBUNG
Füllstandgrenzschalter

VERWENDUNGSZWECK
Mit diesen Geräten wird der Füllstand in Silos, Trichtern usw. von Medien mit Schüttgewichten von 0.5 bis 2 t/m³ angezeigt.

TYP
wskaznik poziomu

OPIS
Wskaznik poziomu z obrotowa lopatka

ZASTOSOWANIE
urzadzenie sluzy do pomiaru poziomu materialu w silosach, zbiornikach itp. z produktem sypkim o ciezarze usypowym 0,5 do 2 t/m3.

TIPO
Indicatore di Livello

DESCRIZIONE
Indicatore di livello a pala rotativa

FUNZIONE D’USO
Servono a segnalare la presenza di materiale in sili, tramogge, ect, e sono utilizzati comunemente per materiali con densità tra 0.5 e 2 t/m³.

IMPROPER USE

ILT level indicators are not designed to work in dangerous conditions or with dangerous materials. If the machine has to operate in these conditions, the manufacturer must be informed.

Dangerous materials:
- explosives,
- toxic,
- flammable,
- harmful and similar.

UNZULÄSSIGE VERWENDUNGSZWECKE

Die Füllstandanzeiger der Modellreihe ILT sind weder für gefährliche Anwendungen noch zum Handling von gefährlichen Medien geeignet. Sollte der Betreiber eine ILT - Füllstandanzeiger für gefährliche Medien bzw. Anwendungen einsetzen wollen, so muß er unbedingt vorher den Hersteller um Erlaubnis fragen.

Als gefährliche Medien gelten:
- explosive,
- giftige,
- feuergefährliche,
- in irgendeiner Weise schädliche.

PRZECIWWSKAZANIA

Czujniki poziomu ILT nie nadaja sie do niebezpiecznych mediow lub niebezpiecznych zastosowan.
W przypadku takich zastosowan nalezy zawsze zapytac sprzedawce o zgode.

Przyklady niebezpiecznych mediow:

- eksplozyjne
- toksyczne,
- latwopalne,
- jakkolwiek szkodliwe

CONTROINDICAZIONI

Gli indicatori di livello standard della ILT NON sono stati progettati per operare in condizioni o con materiali pericolosi pertanto quando la macchina deve assolvere a queste esigenze è d'obbligo informare il costruttore.

Si ritengono materiali pericolosi:
- esplosivi,
- tossici,
- infiammabili,
- nocivi e/o simili.

MECHANICAL DATA	
enclosure	IP 55
process connection	tread G1½" and G2½"
material process-connection	plastic
material vane shaft and measuring vane	stainless steel
friction clutch	protection of the gearing of impacts of the measuring vane
pickup delay	approx. 1.3 sec.
sensitivity	adjustable via reset force of spring in three positions
speed of measuring vane	1 1/min.

ELECTRICAL DATA	
mains voltage	24V/48V 50-60 Hz -110/220V 50/60 Hz 24V DC (all voltage + 10% / -15)%
installed load	3VA(3w)
connection terminal	1 x max. 1.5 mm^2
screwed cable gland	1 x PG 13.5" (add. 1x blank-off flange PG 13.5) plastic
signal output	floating microswich AC max. 250V, 2A, 500W (cos=1) GS 300V max., 60W
connection diagram	AC version: on: on printed circuit DC version: inside the lid
protection class	I

OPERATING CONDITIONS	
container over-pressure	max. 0.8 bar
temperature inside vessel	-20°C..+80°C
ambient temperature at the housing	-20°C..+70°C

MECHANISCHE DATEN	
Gehäuse	IP 55
Anschlußgewinde	tread G1½" und G2½"
Material des Anschlußgewindes	Kunststoff
Material von Welle und Flügel	Rostfreier Stahk
Reibungskupplung	Schutz der Zahnräder vom Stößen des Meßflügels
Signalverzögerung	c.a 1.3 sec.
Empfindlichkeit	Einstelbar durch Rückholfeder mit drei Stellungen
Flügelgeschwindigkeit	1 Umdrehung/min.

ELEKTRISCHE DATEN	
Netzspannung	24V/48V 50-60 Hz -110/220V 50/60 Hz 24V GS (alle Spannungen +10%/ - 15%)
Anschlußleistung	3VA(3w)
Anschlußklemmen	1 x max. 1.5 mm^2
Kabelverschraub-ung	1 x PG 13.5" (1xStopfen PG 13.5) aus Kunststoff
Ausgangssignal	Schwimmender Mikroschalter WS 250V max., 2A, 500W (cos=1) GS 300V max., 60W
Anschlußplan	WS-Version: auf Leiterplatte GS-Version: im Deckel
Schutzart	I

BETRIEBSBEDINGUNGEN	
Behälterüberdruck	max. 0.8 bar
temperatur im Behälter	-20°C..+80°C
Umgebungstemperatur innerhalb des Gehäuse	-20°C..+70°C

C RACTERISTIQUES MECANIQUES	
nveloppe	IP 5
Filetage de raccord	G1½" et G2½"
Matière du filetage de raccord	Plastique
Matière de l'arbre et de la palette	Acier inoxydable
Commande d' embrayage	protection des engranages de l'impact de la palette
Retard de signal	1.3 s. environ.
Sensibilité	réglable par le rappel du ressort dans trois positions
Vitesse de la palette	1 tour/min

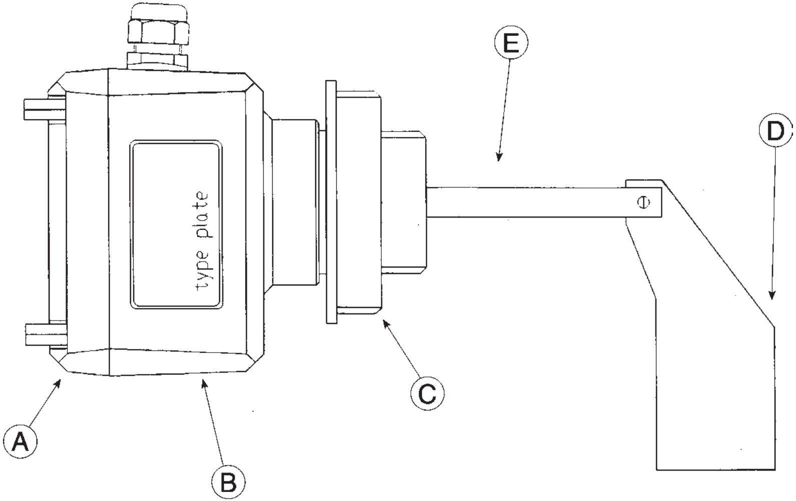
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES	
Tension de secteur	24V/48V 50-60 Hz -110/220V 50/60 Hz 24V CC (toutes les tensions + 10% / -15%)
Charge installée	3VA(3w)
Borne	1 x 1.5 mm² max.
Serre-câble vissé	1 x PG 13.5" (1x bouchon PG 13.5) en plastique
Signal de sortie	Microrupteur flottant CA 250V max., 2A, 500W (cos=1) CC 300V max., 60W
Diagramme de connexion	Version CA: sur circuit imprimé Version CC: à l'intérieur du couvercle
Classe de protection	I

CONDITIONS DE SERVICE	
Surpression conteneur	max. 0.8 bar
Température à l'intérieur du conteneur	-20°C..+80°C
Température ambiante à l'intérieur du corps de l'indicateur	-20°C..+70°C

DATI MECCANICI	
involucro	IP 55
mozzo di collegamento	filettatura G1½" e G2½"
materiale del mozzo di collegamento	plastica
materiale dell' albero e della paletta	Acciaio inossidabile
innesto a frizione	protezione degli ingranaggi dall'impatto della paletta
ritardo di segnale	1.3 sec. circa
sensibilità	regolabile mediante il richiamo della molla in tre posizioni
velocità della paletta	1 giro/min

DATI ELETTRICI	
tensione di rete	24V/48V 50-60 Hz -110/220V 50/60 Hz 24V CC (tutte le tensioni + 10% / -15%)
carico installato	3VA(3w)
morsetto d'attacco	1 x 1.5 mm² max.
Pressacavo avvitato	1 x PG 13.5" (1x tappo PG 13.5) in plastica
segnale di uscita	Microinterruttore flottante CA 250V max., 2A, 500W (cos=1) CC 300V max., 60W
diagramma di connessione	Versione CA: su circuito stampato Versione CC: all'interno del coperchio
Classe di protezione	I

CONDIZIONI DI ESERCIZIO	
sovrapressione contenitore	max. 0.8 bar
temperatura all'interno del contenitore	-20°C..+80°C
Temperatura ambiente all'interno del corpo indicatore	-20°C..+70°C



Item pos.	Description - *Benennung* Designation - *Descrizione*	Quantity - *Stück* Quantitè - *Quantità*
A	Cover - *Deckel* ouvercle - *Coperc*	1
B	Frame - *Gehäuse* Corps - *Corpo*	1
C	Shaft support *Anschlußgewinde mit Wellenführung* Support arbre *Supporto albero*	1
D	Paddle - *Drehfügel* Palette - *Paletta*	1
E	Shaft - *Welle* Arbre - *Albero*	1

ILT	A	0

0	1 + ½“ - 2 + ½“
2	1 + ¼“ NPT cilindrical - *Zylindrisch* - cylindryczny - *cilindrico*
5	flanged - *geflanscht* - z kolnierzem - *flangiato*
A	Triple palette - *Schaufel Dreiflügelig* -potrojna kopatka - *Paletta*

A	24/48 V - 50/60 Hz
C	110/220 V - 50/60 Hz
D	24 V - DC/GS/CC/CC

Level indicator - *Füllstandsmelder*
Czujnik poziomu - *Indicatore di livello*

Type	Code
VERSIONS OF ILT WITH ROTATION CONTROL	
ILT with 115 V/AC rotation control	**ILTC0S115**
ILT with 230 V/AC rotation control	**ILTC0S230**
ILT with 24 V/DC rotation control	**ILTD0S024**
VERSIONS OF ILT FOR EXPLOSIVE ZONES	
ILT 24 V/AC ATEX II 1/2 D "dust EX"	**ILTA0AX**
ILT 48 V/AC ATEX II 1/2 D "dust EX"	**ILTA0BX**
ILT 115 V/AC ATEX II 1/2 D "dust EX"	**ILTC0AX**
ILT 230 V/AC ATEX II 1/2 D "dust EX"	**ILTC0BX**
ACCESSORIES	
Sleeve 1+1/2"	**4538020100**
Sleeve 2+1/2"	**4538020150**
Double blade 98x200	**13N07001A**
Rectangular blade 98x250	**3850011200**
Green lamp cover PG 13,5	**3848004500**
Red lamp cover PG 13,5	**3848004520**
24 volt lamp	**3848004000**
48 volt lamp	**3848004050**
115 volt lamp	**3848004100**
230 volt lamp	**3848004150**
Extension* for shaft 500 mm	**3850001022**
Extension* for shaft 1000 mm	**3850001026**
Pin for "old" shaft extensions	**3850001038**
Pin for new shaft extensions 115mm	**3850001039**
Green lamp cover M20x1.5	**3848004510**
Red lamp cover M20x1.5	**3848004530**

*assembly of the extensions is permitted only vertically and for a maximum of 3 m.

Typ	Code
ILT-VERSIONEN MIT ROTATIONSSTEUERUNG	
ILT mit Rotationssteuerung 115 V/AC	**ILTC0S115**
ILT mit Rotationssteuerung 230 V/AC	**ILTC0S230**
ILT mit Rotationssteuerung 24 V/DC	**ILTD0S024**
ILT -VERSIONEN FÜR EX-BEREICHE	
ILT 24 V/AC ATEX II 1/2 D "dust EX"	**ILTA0AX**
ILT 48 V/AC ATEX II 1/2 D "dust EX"	**ILTA0BX**
ILT 115 V/AC ATEX II 1/2 D "dust EX"	**ILTC0AX**
ILT 230 V/AC ATEX II 1/2 D "dust EX"	**ILTC0BX**
ZUBEHÖR	
Muffe 1+1/2"	**4538020100**
Muffe 2+1/2"	**4538020150**
Doppelschaufel 98x200	**13N07001A**
Rechteckschaufel 98x250	**3850011200**
Lampenabdeckung Grün PG 13,5	**3848004500**
Lampenabdeckung Rot PG 13,5	**3848004520**
Lampe 24 Volt	**3848004000**
Lampe 48 Volt	**3848004050**
Lampe 115 Volt	**3848004100**
Lampe 230 Volt	**3848004150**
Verlängerung* für Welle 500 mm	**3850001022**
Verlängerung* für Welle 1000 mm	**3850001026**
Bolzen für Verlängerungen Welle "old"	**3850001038**
Bolzen für Verlängerungen Welle "new" 115 mm	**3850001039**
Lampenabdeckung Grün M20x1.5	**3848004510**
Lampenabdeckung Rot M20x1.5	**3848004530**

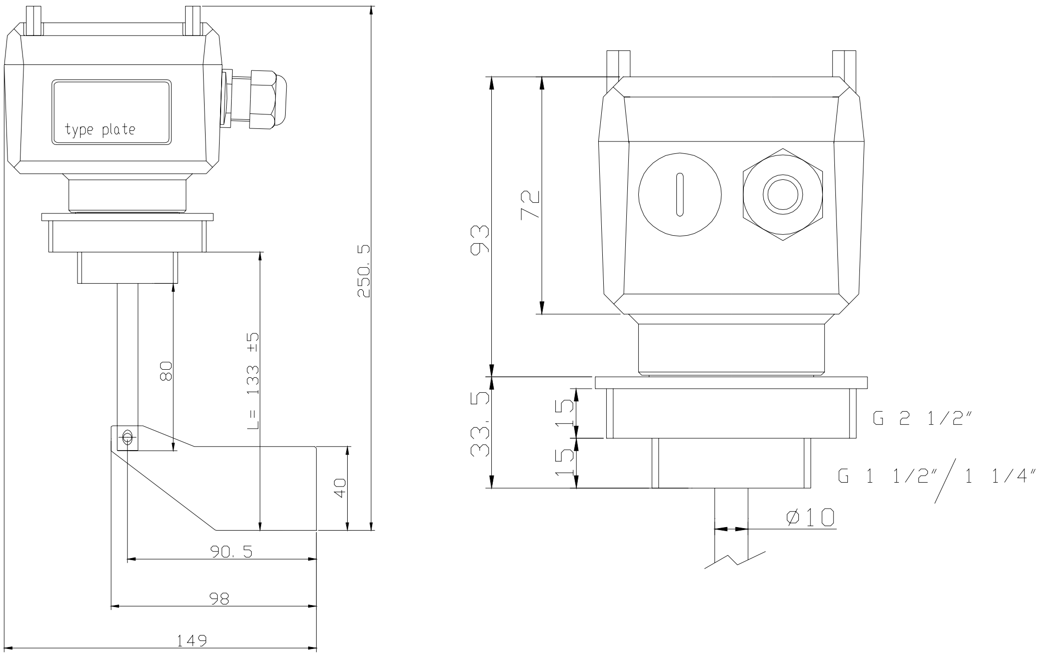
*: Es sind nur Verlängerungen bis zu max. 3 m zulässig, die vertikal zu montieren sind.

Type	Code
VERSIONES ILT AVEC CONTROLE DE ROTATION	
ILT avec controle de rotation 115 V/AC	**ILTC0S115**
ILT avec controle de rotation 230 V/AC	**ILTC0S230**
ILT avec controle de rotation 24 V/DC	**ILTD0S024**
VERSIONNES ILT POUR ZONES EXPLOSIVES	
ILT 24 V/AC ATEX II 1/2 D "dust EX"	**ILTA0AX**
ILT 48 V/AC ATEX II 1/2 D "dust EX"	**ILTA0BX**
ILT 115 V/AC ATEX II 1/2 D "dust EX"	**ILTC0AX**
ILT 230 V/AC ATEX II 1/2 D "dust EX"	**ILTC0BX**
ACCESSOIRES	
Manchon 1+1/2"	**4538020100**
Manchon 2+1/2"	**4538020150**
Double palette 98x200	**13N07001A**
Palette rectangulaire 98x250	**3850011200**
Couvre lampe Vert PG 13,5	**3848004500**
Couvre lampe Rouge PG 13,5	**3848004520**
Lampe 24 Volt	**3848004000**
Lampe 48 Volt	**3848004050**
Lampe 115 Volt	**3848004100**
Lampe 230 Volt	**3848004150**
Prolonge* pour arbre de 500 mm	**3850001022**
Prolonge* pour arbre de 1000 mm	**3850001026**
Pivot pour prolonge arbre "old"	**3850001038**
Pivot pour prolonge arbre new 115 mm	**3850001039**
Couvre lampe Vert M20x1.5	**3848004510**
Couvre lampe Rouge M20x1.5	**3848004530**

*: Le montage des prolonges est permis seulement en vertical et pour un maximum de 3 m.

Tipo	Codice
VERSIONI ILT CON CONTROLLO DI ROTAZIONE	
ILT con controllo rotazione 115 V/AC	**ILTC0S115**
ILT con controllo rotazione 230 V/AC	**ILTC0S230**
ILT con controllo rotazione 24 V/DC	**ILTD0S024**
VERSIONI ILT PER ZONE ESPLOSIVE	
ILT 24 V/AC ATEX II 1/2 D "dust EX"	**ILTA0AX**
ILT 48 V/AC ATEX II 1/2 D "dust EX"	**ILTA0BX**
ILT 115 V/AC ATEX II 1/2 D "dust EX"	**ILTC0AX**
ILT 230 V/AC ATEX II 1/2 D "dust EX"	**ILTC0BX**
ACCESSORI	
Manicotto 1+1/2"	**4538020100**
Manicotto 2+1/2"	**4538020150**
Paletta doppia 98x200	**13N07001A**
Paletta rettangolare 98x250	**3850011200**
Copri lampada Verde PG 13,5	**3848004500**
Copri lampada Rosso PG 13,5	**3848004520**
Lampada 24 Volt	**3848004000**
Lampada 48 Volt	**3848004050**
Lampada 115 Volt	**3848004100**
Lampada 230 Volt	**3848004150**
Prolunga* per albero da 500 mm	**3850001022**
Prolunga* per albero da 1000 mm	**3850001026**
Perno per prolunghe albero "old"	**3850001038**
Perno per prolunghe albero new 115 mm	**3850001039**
Copri lampada Verde M20x1.5	**3848004510**
Copri lampada Rosso M20x1.5	**3848004530**

* il montaggio delle prolunghe è consentito solo in verticale e per un massimo di 3 m.


type plate
250.5
L= 133 ±5
80
40
90.5
98
149
93
72
33.5
15
15
15
G 2 1/2"
G 1 1/2"/ 1 1/4"
Ø10
80
104

- **For terminal connection of the device, the local regulations must be observed.**
- **For terminal connection of the device in areas in which there is the danger of dust explosion zone 10, the pertinent local regulations for the installation and connection of electrical wires must be observed.**

- Provide protection for relay contacts and output transistors to protect the device against spikes with inductive loads.
- Compare the mains voltage applied with the specifications given on the electronic module before switching the device on.
- Make sure that max. 8mm of the pigtails are bared (danger of contact with live parts).
- Make sure that the boots for protecting cable terminations are not longer than 8mm (danger of contact with live parts).
  Make sure that the screwed cable gland safely seals the cable and that it is tight (danger of water intrusion).
- A voltage-disconnecting switch must be provided near the device.
- In the case of inexpert handling or handling malpractice, the electric safety of the device cannot be guaranteed.
- In the case of a defect, the distribution voltage must automatically be cut off by a FI protective switch so as to protect the user of the device from indirect contact with dangerous electric tensions.

- **Für den elektrischen Anschluß müssen die örtlichen Vorschriften oder VDE 0100 beachtet werden.**
- **Für den elektrischen Anschluß in StEx Zone 10 gefährdeten Bereichen müssen die entspr. Vorschriften für die Verlegung u. Anschluß elektr. Leitungen beachtet werden.**

- Zum Schutz vor Spannungsspitzen bei induktiven Lasten einen Schutz für Relaiskontakte / Ausgangstransistoren vorsehen.
- Vor Einschalten des Gerätes Anschlußspannung mit Angaben auf Elektronikmodul vergleichen.
- Darauf achten, daß die Anschlußlitzen max. 8 mm abisoliert werden (Gefahr der Berührung spannungs- führender Teile).
- Darauf achten, daß die Aderendhülsen der Anschlußkabel max. 8 mm lang sind (Gefahr der Berührung spannungsführender Teile).
- Darauf achten, daß die Kabelverschraubung das Kabel sicher dichtet u. fest angezogen ist (Wassereintritt).
- Es muß in der Nähe des Gerätes ein Schalter als Trennvorrichtung für die Anschlußspannung vorgesehen werden.
- Bei unsachgemäßem Gebrauch des Gerätes ist die elektr. Sicherheit nicht gewährleistet.
- Zum Schutz gegen indirektes Berühren gefährlicher Spannung muß im Fehlerfall ein automatisches Ausschalten (FI - Schutzschalter) der Versorgungsspannung gewährleistet sein.

- **Przylacza elektrycznego dotycza przepisy loka lne.**
- **Nalezy przestrzegac przepisow dotyczacych pracy w warunkach zagrozenia wybuchem w strefie 10 odnosnie przewodow elektrycznych.**

- W celu zabezpieczenia przed przeciazeniami nalezy przewidziec tranzystory przeciwprzeciazeniowe.
- Przed podlaczeniem urzadzenia nalezy sprawdzic napiecie sieciowe z napieciem modulu elektronicznego.
- Nalezy zwrocic uwage aby przewody byly odizolowane na dlug. max 8 mm
- Zwrocic uwage aby przewod byl dokrecony (niebezpieczenstwo kontaktu z woda).
- W poblizu urzadzenia musi byc zabudowany wylacznik bezpieczenstwa.
- Nie gwarantujemy bezpieczenstwaelektrycznego w przypadkach zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem.
- W celu zabezpieczenia przed kontaktem z niebezpiecznym napieciem nalezy zabudowac wylacznik bezpieczenstwa FI.

- **Per la connessione dei morsetti del dispositivo attenersi alle normative locali.**
- **Per la connessione dei morsetti in zone 10, con pericolo dovuto alla presenza di polveri esplosive, attenersi alle normative vigenti per l'installazione e la connessione di cavi elettrici.**

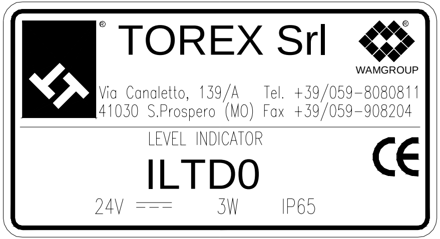
- Fornire una protezione per i contatti dei relè e i transistor d'uscita contro i picchi di tensione con cariche induttive.
- Verificare la tensione di alimentazione applicata in base alle specifiche riportate sul modulo elettronico prima dell'avviamento del dispositivo.
- Assicurarsi che la superficie scoperta dei fili connettori non superi gli 8 mm (pericolo di contatto con parti sotto tensione).
- Assicurarsi che le guaine di protezione delle terminazioni dei cavi non superino gli 8 mm di lunghezza (pericolo di contatto con parti sotto tensione).
- Assicurarsi che il pressacavo stringa il cavo in modo sicuro, fissandolo adeguatamente (pericolo di infiltrazione d'acqua).
- Collocare un interruttore di tensione nei pressi del dispositivo.
- Non si garantisce la sicurezza elettrica del dispositivo in caso di impiego improprio o non conforme.
- In caso di guasto, l'alimentazione dovrà essere automaticamente interrotta mediante un interruttore di protezione FI al fine di proteggere l'utilizzatore dal contatto indiretto con tensioni elettriche pericolose.

ELECTRICAL CONNECTIONS
Take note of the power supply indicated on the legend plate.
Always observe safety regulation (See Safety Instructions - IEC....)

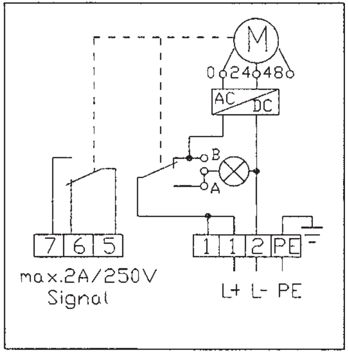
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE
Anschlußspannung auf dem Typenschild beachten.
Die Sicherheitsvorschriften (siehe IEC) sind ständing zu beachten.

PRZYLACZE ELEKTRYCZNE
Sprawdzic napiecie z napieciem podanym ptabliczce znamionowej.
Nalezy przestrzegac przepisow bezpieczenstwa (IEC...).

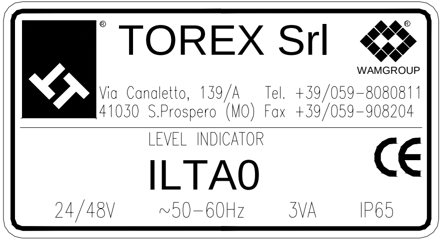
COLLEGAMENTI ELETTRICI
Il collegamento deve essere eseguito in accordo alla tensione riportata sulla targhetta identificativa.
Fare sempre attenzione alle norme di sicurezza, vedi scheda (rif.IEC....).

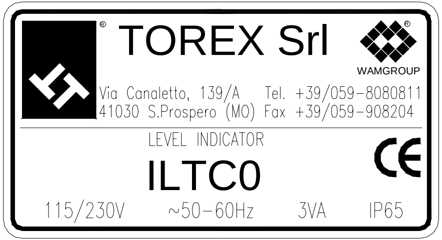


DC version - *GS-Version* - Wersja CC - *Versione CC*

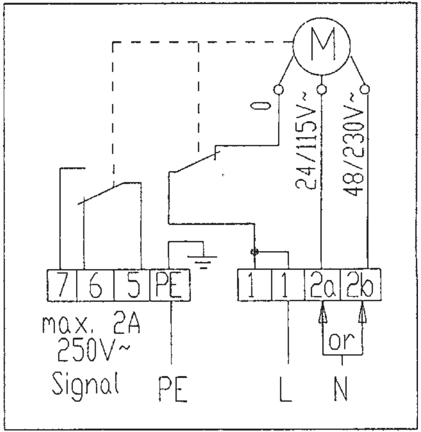


DC version: connection diagram inside of the lid
GS-Version: Anschlußdiagramm im Inneren des Deckels
Wersja CC: diagram przylaczy wewnetrznych
Versione CC: diagramma di connessione all'interno del coperchio

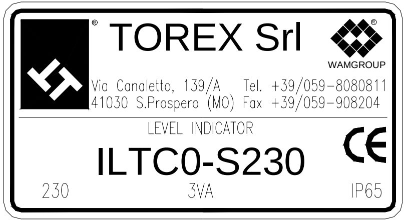


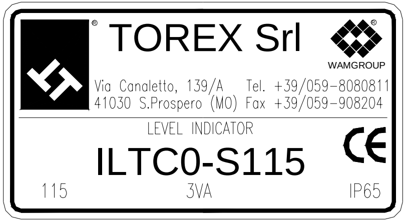


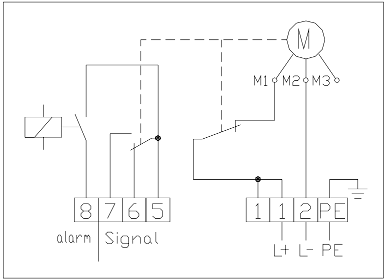
AC version - *WS-Version* - wersja CA - *Versione CA*



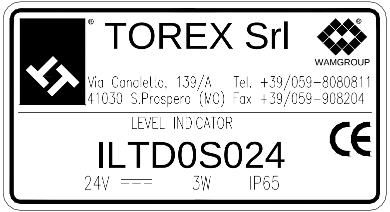
AC version: connection diagram on the electronic board
(as shown on the drawing left)
WS-Version: Anschlußdiagramm auf der Leiterplatte
(siehe Zeichnung links)
Wersja CA: diagram przylaczen na plytce
(tak jak pokazano na rysunku z lewej strony)
Versione CA: diagramma di connessione sul quadro elettronico
(come indicato nel disegno a sinistra)

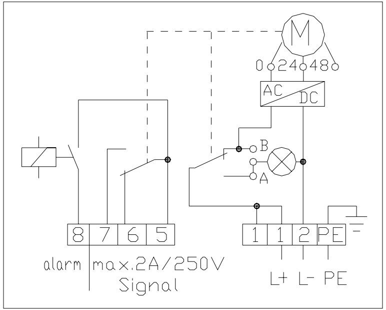






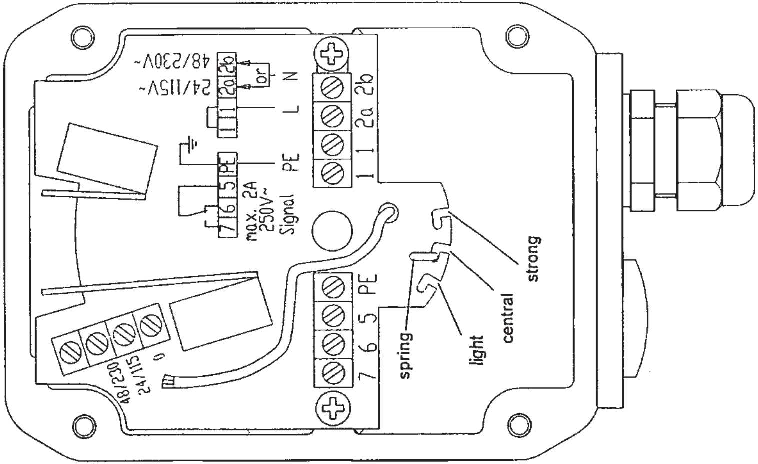
AC version with rotation control
WS-version mit Prüfung der Drehung
Wersja CA z kontrola obrotow
Versione CA con indicatore di rotazione



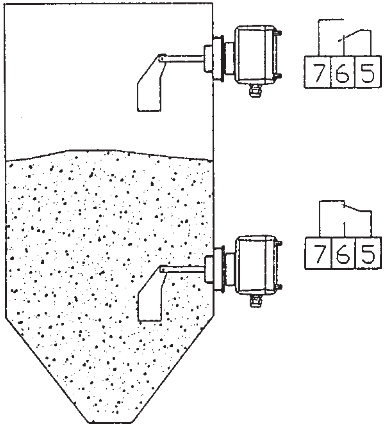


DC version with rotation control
GS-version mit Prüfung der Drehung
Wersja CC z kontrola obrotow
Versione CC con indicatore di rotazione

view electronic board only
Ansicht nur von der Leitungsplatte
Widok plytki elektrycznej
vista solamente del quadro elettronico



switching logic
logiscer Umschaltplan
schemat logiczny
schema logico di commutazione



AC max.250V , 2A, 500W(cos=1)
DC max.300V , 2A, 60W
terminals 1 x max.1,5 mm²

WS 250V max., 2A, 500W(cos=1)
GS 300V max., 2A, 60W
Klemmen 1 x 1,5 mm² max.

CA 250V max., 2A, 500W(cos=1)
CC 300V max., 2A, 60W
bornes 1 x 1,5 mm² max.

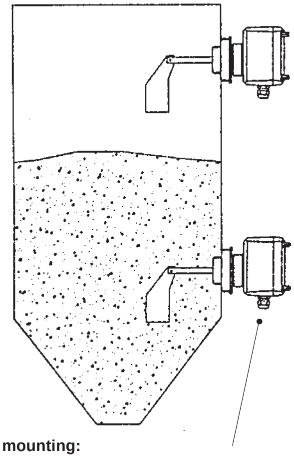
CA 250V max., 2A, 500W(cos=1)
CC 300V max., 2A, 60W
morsetti 1 x 1,5 mm² max.

The unit must be mounted with the thread at the container. Mounting may be vertical, oblique or horizontal. During mounting, turn the housing in the right direction. This is possible with a suitable sealing material which fix and seal the unit (to counter the plastic screw part with the container is only by hand not by tools allowed).
The screwed cable gland (or plug) must show downwards (see drawing right hand). This makes sure, that the unit works fine and protects, that water enters into the housing throught the screwed cable gland. It is not possible to turn the housing after fixing the thread.
The electrical connections are made in accordant with the connection diagram.
Make sure, that the cable in the screwed cable gland is seated tightly without fail.
Adjusting the unit at site is not required.

Die Einheit muß mit dem Gewinde am Behälter montiert werden. Der Einbau ist senkrecht, schräg oder waagerecht vorzunehmen. Während des Einbaus das Gehäuse nach rechts drehen. Dabei ist ein passendes Dichtungsmateria zu benutzen, mit der die Einheit befestigt und versiegelt wird (nur von Hand und nicht mit Werkzeugen arbeiten, um die Kunststoffschraube in den Behälter zu drehen), Die Kabelverschraubung muß nach unten zeigen (siehe Zeichnung rechts). Das garantiert, dass die Einheit korrekt funktioniert und kein Wasser durch die Kabelverschraubung in das Gehäuse eindringt. Nach der Befestigung des IM Gewindes kann das Gehäuse nicht mehr verdreht werden.
Die elektrischen Anschlüsse sind in Übereinstimmung mit dem Anschlussplan vorzunehmen.
Sicherstellen, daß das Kabel dicht und störungsfrei in der Kabelverschraubung sitzt.
Eine Einstellung der Einheit an der Einbaustelle ist nicht erforderlich.

Urzadzenie nalezy zabudowac na zbiorniku. Zabudowac nalezy w pionie , ukosnie lub poziomo. Podczas montazu obudowa krecic w prawo. Do montazu nalezy stosowac odpowiedni material uszczelniajacy. Obudowe z plastikowym gwintem przykrecic reka. Nie uzywac narzedzi. (Przewody powinny byc wyprowadzone w dol (patrz rysunek po prawej). To gwarantuje prawidlowe funkcjonowanie i zabezpiecza przed dostepem wody do wnetrza obudowy. Podokreceniu wintu do konca nie nalezy ponownie przekrecac.Przewody elektryczne powinny byc zgodne z przewodami na schemacie elektrycznym. upewnic sie, czy przewod jest ciasno osadzony w zlaczce i nie jest uszkodzony. Przekrecanie urzadzenia po zamontowaniu nie jest potrzebne.

Si deve montare il gruppo con la filettatura dei contenitore. Il montaggio potrà essere verticale, obliquo o orizzontale.
Durante il montaggio, ruotare il corpo verso destra. Questo intervento è reso possibile da un idoneo materiale di sigillatura in grado di fissare e sigillare il gruppo (intervenire solamente manualmente, non con attrezzi, per ruotare la vite in plastica insieme al contenitore). Il pressacavo avvitato (o la spina) deve essere rivolto verso il basso (vedere il disegno a destra). Ciò garantisce che il gruppo funzioni correttamente e evita l'entrata di acqua nel corpo dal premistoppa avvitato. Non si può ruotare il corpo dopo avere fissato il filetto.
I collegamenti elettrici sono conformi al diagramma di connessione. Accertarsi che il cavo nel pressacavo avvitato sia a tenuta ed esente da guasti. Non è necessario registrare il gruppo nel sito.



Right mounting:
screwed cable gland shows downwards

Richtiger Einbau:
die Kabelverschraubung zeigt nach unten

Wlasciwy montaz:
Przewod wyprowadzony w dol

Montaggio a destra:
il pressacavo avvitato è rivolto verso il basso

BEFORE CARRYNG OUT ANY TYPE OF WORK ON THE MACHINE STOP IT AND DISCONNECT IT FROM ALL ELECTRIC SUPPLY SOURCES

N.B.: Failure to observe these instructions can cause problems and make the warranty null and void.

VOR BEGINN DER WARTUNGSARBEITEN SICHERSTELLEN, DASS DIE MASCHINE UND DER HAUPTSCHALTER AUSGESCHALTET SIND.

N.B.: Die Nichtbeachtung der oben genannten Vorscriften kann zu Betriebssstörungen und zum Verfall der auf die maschine gewährten Garantie führen.

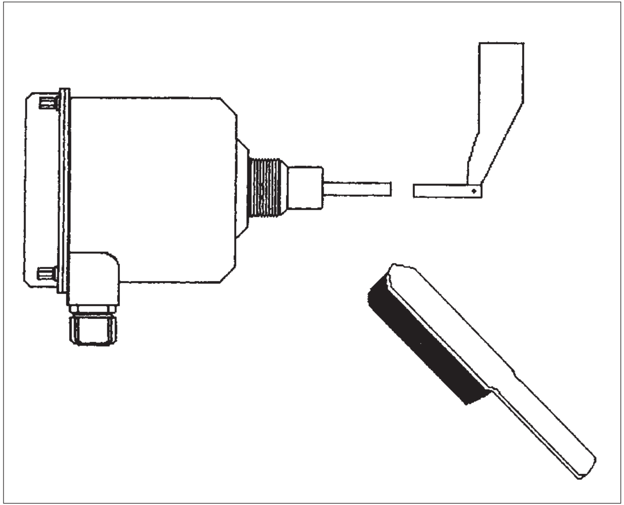
PRZED ROZPOCZECIEM PRAC KONSERWACYJNYCH UPEWNIC SIE CZY URZADZENIE JEST ODLACZONE OD ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO

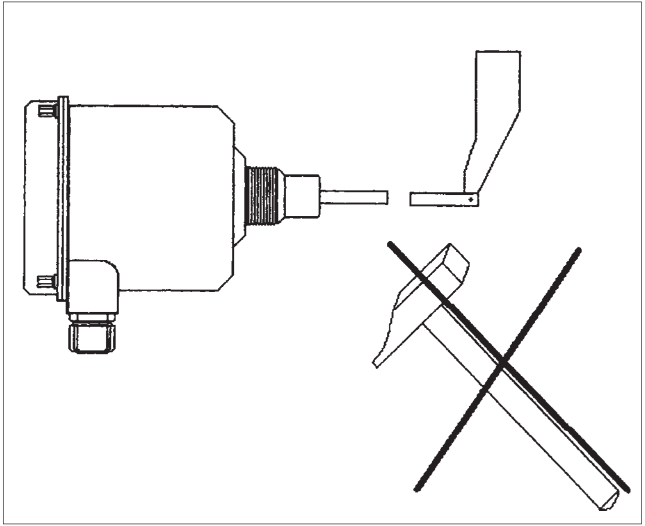
N.B.:Niestosowanie powyzszego zalecenia moze doprowadzic do uszkodzenia urzadzenia i utraty gwarancji.

PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI OPERAZIONE SULLA MACCHINA ARRESTARLA E SCOLLEGARE TUTTE LE ALIMENTAZIONI ELETTRICHE.

N.B.: Il non attenersi strettamente alle suddette istruzioni può causare dei problemi ed invalidare la garanzia sulle macchine fornite.

BUILD REMOVAL - ***ANBACKUNGEN ENTFERNEN*** - **USUNAC PRODUKT Z CZUJNIKA** - ***RIMOZIONE DELLE INCROSTAZIONI***





Safety items

- Switch off the mains voltage before opening the housing.
  Dangerous voltage!
  Set into operation only with closed lid of the housing.

- Use a fuse for the mains voltage (max. 4A) and the signal output (max. 4A)
- A voltage disconnecting switch must be provided near the device. A FI protective switch is necessary.
- For terminal connection of the device, the local regulations or VDE 0100 (regulations of German electrotechnical engineers) must be observed
- In the case of inexpert handling malpractice, the electric safety of the device cannot be guaranteed.
- Isolating signal output - mains voltage: 3kV~
- Provide protection for relay contacts to protect the device against spikes, if inductive loads are connected.

Sicherheitsmaßnahmen

- Die Netzspannung ausschalten, bevor man das Gehäuse öffnet.
  Gefährliche Spannung!
  Nur dann in Betrieb nehmen, wenn der Deckel des Gehäuses geschlossen ist.

- Eine Sicherung für die Netzspannung (max. 4A) und den Signalausgang (max. 4A) benutzen.
- In der Nähe vor Vorrichtung muß ein Trennschalter angebracht werden. Es ist auch für einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) zu sorgen.
- Für den Anschluss der Klemmen an der Vorrichtung sind die vor Ort geltenden Bestimmungen oder die Norm VDE 0100 zu beachten.
- In Fällen der Handhabung durch unerfahrenes Personal oder bei Handhabungsfehlern kann die elektrische Sicherheit der Vorrichtung nicht gewährleistet werden.
- Ausgangssignal - Netzspannung: 3kV ~
- Für ein geeignetes System zum Schutz der Relaiskontakte sorgen, um die Vorrichtung vor Spannungsspitzen zu schützen, wenn induktive Lasten angelegt werden.

Srodki zapobiegawcze

- Przed zdjeciem obudowy wylaczyc zasilanie.
  Napiecie niebezpieczne!
  Uruchomic tylko przy zalozonej obudowie

- Stosowac bezpieczniki na napiecie sieciowe (4A max.) Sygnal wyjsciowy (4A max.)
- W poblizu czujnika powinien byc zamontowana wylacznik bezpieczenstwa FI.
- Przy podlaczaniu zaciskow nalezy stosowac odpowiednie przepisy lub norme VDE 0100.
- w przypadku obslugi przez personel nieprzeszkolony lub niedoswiadczony nie gwarantujemy bezpieczenstwa urzadzenia.
- sygnal wyjsciowy -napiecie sieciowe 3kV
- Zabezpieczyc system przed przepieciem. na stykach w przypadku przeciazen indukcyjnych tywnych

Precauzioni di sicurezza

- Spegnere l'alimentazione di rete prima di aprire il corpo.
  Tensione pericolosa!
  Avviare solamente con il coperchio del corpo chiuso.

- Usare un fusibile per la tensione di rete (4A max.) e l'uscita segnali (4A max.)
- Si dovrà prevedere un sezionatore vicino al dispositivo. E' necessario un interruttore di protezione FI.
- Per il collegamento dei morsetti del dispositivo si dovranno rispettare le disposizioni locali o la Norma VDE 0100 (norme degli ingegneri elettrotecnici tedeschi).
- In caso di interventi da parte di persone inesperte o di imperizia, non si può garantire la sicurezza elettrica del dispositivo.
- Segnale di uscita - tensione di rete: 3kV ~
- Predisporre un sistema idoneo di protezione dei contatti relé per proteggere il dispositivo da transitori di breve durata, se sono collegati i carichi induttivi.

To scrap:

When the machine's working life ends, remove the plastic parts (seal rings) and take them to specialised disposal centres. The remaining components can be sent to metal salvage centres.

When scrapping the machine, bear in mind the different kinds of material used to fabricated it.

Verschrottung:

Nach Ausbau der Maschine, Teile aus Kunststoff (Wellendichtringe) ausbauen und bei der entsprechenden Sammelstelle abgeben. Alle restlichen Teile können als Alteisen verschrottet werden.

Bei der Entsorgung der Maschine muß die unterschiedliche Beschaffenheit der Werkstoffe berücksichtigt werden,

Zlomowanie:

Po zdemontowaniu urzadzenia czesci plastikowe nalezy odlaczyc i utylizowac w odpowiednim do tego miejscu. Pozostale czesci przekazac na zlom.

Przy utylizacji urzadzenia nalezy zwrocic uwage na roznice wlasciwosci surowcow.

Immagazzinaggio della macchina: In caso di rottamazione:

A fine vita della macchina, smontare le parti in materiale plastico (anelli di tenuta) e destinarle agli appositi centri di raccolta; le restanti parti sono da destinare al recupero dei materiali ferrosi.

In caso di demolizione considerare la diversificazione della qualità dei materiali.

***N.B**. Rights reserved to modify technical specifications*
***N.B**. Angaben ohne Gewähr. Änderungen können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.*
***N.B**. Zachowujemy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych bez powiadamiania.*
***N.B**. Tutti i dati riportati nel presente catalogo non sono impegnativi e possono subire variazioni in qualsiasi momento.*